

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian yang berjudul “Aplikasi Pemesanan Rental Mobil Di Prima *Tour* Berbasis Android Menggunakan Java, Php dan JQuery”, Banyaknya perusahaan penyewaan mobil di sragen menawarkan rental mobil ymurah, membuat setiap perusahaan ini bersaing untuk mendapatkan konsumen dan kami dari perusahaan rental mobil PRIMA TOUR menawarkan sebuah penyewaan rental mobil yang murah dibandingkan dengan rental mobil yang lain. Manusia tidak terlepas dari transportasi untuk kehidupan sehari – hari. Pengembangan sistem informasi dimulai dengan wawancara kepada admin cluster industri, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan modul dan plugin yang dibutuhkan untuk mendesain ulang tampilan web e-commerce, membuat halaman tambah, edit dan hapus produk berbasis android dengan menggunakan PHP (*Hypertext Preprocessor*), Java, jQuery Mobile. Pada tahap berikutnya yaitu tahap pengujian sistem informasi. Sistem informasi ini dalam pengembangannya menggunakan aplikasi Adobe Dreamweaver CS4 sebagai tool untuk penulisan script dan program aplikasi Xampp for Windows 32-1.7.0 yang di dalamnya terdapat paket Apache digunakan sebagai web server serta paket aplikasi MySQL sebagai pengelola basis data (Dididk Paryanto, 2014).

Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Persewaan Mobil Berbasis Web Menggunakan Metode UML”, Rental mobil merupakan usaha dibidang jasa.

Penyewa terkadang kesulitan dalam mencari informasi keberadaan tempat persewaan mobil. Kadang setelah menemukan tempatnya, mobil yang disewakan tidak sesuai dengan yang diharapkan atau mobil sedang disewa oleh orang lain. Tujuan pembuatan sistem informasi ini ialah untuk membantu para penyewa agar lebih mudah menemukan jasa persewaan mobil dan mempermudah pemesanan. Penyewa dapat melakukan pemesanan melalui sistem informasi ini. Selain itu juga menyediakan informasi tentang mobil yang disewakan. Sistem informasi persewaan mobil berbasis web ini merupakan salah satu upaya dalam memberikan informasi kepada penyewa mengenai persewaan mobil dengan maksud memperluas informasi dan memudahkan proses pemesanan. Perancangan sistem informasi persewaan mobil ini menggunakan metode UML. Diagram grafis terdiri atas diagram use case dan diagram aktivitas. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa PHP dan database MYSQL untuk menyimpan data. Hasil yang disediakan sistem informasi ini berupa informasi tentang persewaan dan pemesanan mobil agar memudahkan penyewa memesan mobil (Iwan Budiartono, 2016).

Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Penyewaan Mobil Pada Alghani Rent Car”, Rental Mobil merupakan sebuah badan usaha yang bergerak pada bidang penyewaan kendaraan roda empat. Sistem informasi penyewaan mobil pada Al-Ghani Rent Car dinilai belum efektif dimana pencatatan data peminjaman dan data pengembalian masih dicatat dalam pembukuan sehingga mudah rusak atau hilang serta pembuatan laporannya memakan waktu yang lama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan, membuat perancangan sistem, melakukan analisis dan pengujian sistem serta untuk melakukan implementasi sistem informasi peminjaman dan pengembalian mobil. Penelitian ini berguna untuk membangun sistem informasi penyewaan mobil pada Al-Ghani Rent Car. Dalam pengembangan sistem peminjaman dan pengembalian mobil, penulis menggunakan metode pendekatan terstruktur yaitu metode prototype dimana teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain yaitu observasi dan wawancara. Untuk metode pengembangan menggunakan metode terstruktur

dengan beberapa alat bantu dan teknik pengerjaan seperti flowmap, diagram konteks, dan data flow diagram. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi peminjaman dan pengembalian adalah Java dan database yang digunakan adalah MySQL. Hasil dari penelitian di Al-Ghani Rent Car dapat dibuat kesimpulan bahwa dengan dibangunnya sistem informasi penyewaan mobil diharapkan dapat membantu karyawan dalam mengelola data peminjaman dan data pengembalian lebih cepat dan dapat mengurangi kesalahan dalam proses pencatatan data serta mengurangi kesalahan dalam penyampaian laporan peminjaman dan pengembalian pada Al-Ghani *Rent Car* (Syahatul Falakh, 2015).

Penelitian yang berjudul “Aplikasi Pemesanan Mobil & *Spare Part* Pada PT. Surya Batara Mahkota (SBM) Berbasis Web”, E-Commerce merupakan suatu kontak transaksi perdagangan antara penjual dan pembeli dengan menggunakan media internet. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui e-commerce. E-Commerce adalah untuk meningkatkan pendapatan dengan menggunakan penjualan online yang biayanya lebih murah dan juga sekaligus biaya-biaya operasional seperti kertas, pencetakan katalog. Adapun sistem e-commerce yang digunakan adalah dengan Php dan Mysql (Dede Kurniawan, 2017).

Penelitian yang berjudul “Pembuatan Aplikasi Pemesanan Mobil Rental dengan Layanan web Berbasis Php & Mysql”, Semakin bertambahnya popularitas internet, banyak bidang usaha terutama yang berskala besar sudah menyediakan pelayanan online, tetapi tidak demikian bagi usaha-usaha yang berskala kecil menengah seperti bidang usaha rental mobil, dengan memanfaatkan layanan web yang berisi informasi dan aplikasi pemesanan diharapkan akan menjadi media promosi dan akan memperlancar proses pemesanan. Metode penelitian yang digunakan dalam membangun aplikasi pemesanan mobil rental dengan layanan web adalah dengan cara analisa kebutuhan, perancangan sistem, desain database, dan desain dialog layar. Hasil penelitian menjadi tujuan akhir dari pembuatan aplikasi pemesanan mobil rental dengan layanan web berbasis php dan mysql, dimana hasil penelitian tersebut akan diimplementasikan dan diuji

coba oleh pihak yang bersangkutan. Hal ini dibuktikan dengan quisioner yang telah diisi oleh pihak admin rental mobil dan beberapa member (Irawan, 2012).

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Rental Mobil

Rental Mobil adalah penyedia layanan penyewaan mobil dengan cara sewa harian ataupun kontrak dengan menggunakan driver ataupun lepas kunci, pemanfaatan rental mobil ini dapat dikembangkan sebagai terobosan bagi masyarakat atau perusahaan yang tidak memiliki alat transportasi yang akan digunakan untuk operasional. Efektif bagi perusahaan karena tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk pemeliharaan alat transportasi.

2.2.2 Aplikasi

Definisi aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi suatu pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. (Noviansyah, 2008:56)

Aplikasi software yang dirancang untuk suatu tugas khusus dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu :

1. Aplikasi softawre spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
2. Aplikasi software paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu.

2.2.3 Online

Online adalah istilah saat kita sedang terhubung dengan internet atau dunia maya, baik itu terhubung dengan akun media sosial kita, email dan berbagai jenis akun lainnya yang kita pakai atau gunakan lewat internet.

2.2.4 Website

Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website lain menuliskan web adalah salah satu alat komunikasi online yang menggunakan media internet dalam pendistribusiannya. Apapun bahasanya, yang

pasti kita semua setuju bahwa website merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

2.2.5 JavaScript

JavaScript adalah sebuah Bahasa komputer atau kode pemrograman yang digunakan pada website agar website tersebut menjadi lebih interaktif dan dinamis. JavaScript adalah jenis Bahasa pemrograman client side. Penggunaan kode javascript pada sebuah website bersifat opsional, artinya tidak harus selalu ada. Namun, website-website maupun blog modern saat ini hampir semuanya menggunakan kode javascript walaupun sedikit.

JavaScript berfungsi membuat sebuah halaman website lebih interaktif dan dinamis. Penggunaan kode javascript sangat dibutuhkan untuk website-website yang berorientasi pada kenyamanan pengakses (user-experience). Namun, Penggunaan kode javascript ini tidak akan maksimal jika tidak dibarengi dengan penggunaan css karena javascript tidak akan lepas dari html.

2.2.6 HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan salah satu pemrograman web yang bersifat statis. HTML ini lebih berfungsi untuk mengukur struktur tampilan web, membuat suatu "Link" atau sambungan ke lokasi di internet yang lain dan aplikasi agar bisa berjalan di halaman web browser yang disimpan dalam bentuk .html.

Bagaimana HTML bekerja? Untuk mengetahuinya, harus terlebih dahulu mengetahui tentang apa yang disebut HTTP. HTTP merupakan protokol yang digunakan untuk mentransfer data atau dokumen antara web server ke web browser. Selanjutnya protokol tersebut sewaktu melakukan transfer, dokumen, data webnya ditulis atau dengan menggunakan format HTML. HTML disebut juga markup language karena HTML berfungsi untuk memperindah file tulisan (text) biasa untuk dapat dilihat pada web browser yang ada. (Sampurna, 1997)

2.2.7 PHP

PHP merupakan singkatan dari *Hipertext Preprocessor*, adalah sebuah bahasa pemrograman web yang bekerja di server side. Bahasa pemrograman ini dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti Windows, Linux, Unix dan Macintosh. Hal ini menjadikan PHP banyak digunakan oleh programmer-programmer web. Selain itu, PHP merupakan skrip yang dijalankan di server, dimana kode yang menyusun program tidak perlu diedarkan ke pemakai sehingga kerahasiaan kode dapat dilindungi.

PHP didisain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa *server-side*, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah “hasil jadi” dalam bentuk HTML, dan kode PHP anda tidak akan terlihat PHP. Jadi anda dapat merubah source code dan mendistribusikannya secara bebas. PHP juga diedarkan secara gratis. PHP dapat berjalan di berbagai Web Server semisal IIS, Apache, PWS, dll.jumlah web server yang mendukung bahasa pemrograman PHP cukup banyak, antara lain IIS (Windows), apache, lighttpd dan xitami, serta sifatnya yang open source membuat PHP digunakan oleh banyak orang untuk mengembangkan website.

PHP pertama kali dibuat oleh seseorang yang bernama Rasmus Lerdorf, yang pada awalnya dibuat untuk menghitung jumlah pengunjung pada homepagenya. PHP adalah salah satu bahasa *server side* yang didesain khusus untuk aplikasi web. PHP dapat disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasa server side, maka PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah hasil jadi dalam bentuk HTML, kode PHP anda tidak akan terlihat. Untuk dapat menjalankan skrip PHP pada web site kita, ada beberapa hal yang perlu kita tambahkan.

1. Web server, yang mengatur atau memberikan tempat untuk mengeksekusi skrip PHP. Web server ini diinstall pada komputer server kita. Saat ini PHP dapat dijalankan pada berbagai macam web server seperti Pws, Iis. Xitami maupun Apache.

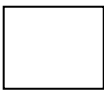

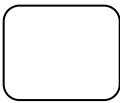

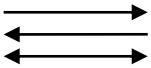
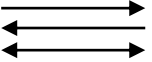
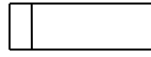
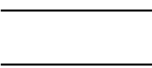
2. PHP parser. PHP parser adalah program yang digunakan untuk menterjemahkan (*intepreter*) kode skrip dan kemudian mengeksekusinya. PHP parser dapat berupa program yang dijalankan pada suatu shell/DOS prompt yang biasanya berupa program yang telah terkompilasi yaitu PHP.exe. Selain itu PHP parser bisa juga berupa modul-modul yang diload oleh web server.

2.2.8 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau baru yang telah dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. Diagram ini digunakan untuk menggambarkan arus data di dalam sistem secara terstruktur dan jelas. Selain itu DFD juga merupakan gambaran dari sistem yang baik (Jogiyanto, 2005).

DFD mempunyai empat simbol diantaranya menurut Gane/Sarson serta Yourdon/De Marco. Adapun beberapa simbol yang sering dipakai dalam DFD terdiri dari seperti yang di tunjukan pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 DFD

Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Nama Simbol	Keterangan
		Entitas Eksternal	Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar system.
		Proses	Aktivitas yang mengolah input menjadi output.
		Aliran data	Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan.
		Data Store	Penyimpanan data atau tempat data di-refer oleh proses

2.2.9 ERD

ERD singkatan dari *Entity Relationship Diagram*, digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entity yang terlibat dalam sistem yang akan di buat ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Dengan ERD kita dapat menguji model dan mengabaikan proses apa yang dilakukan (Jogiyanto, 1999).

ERD dapat dikategorikan menjadi tiga bagian, yaitu :

1. One to one relationship

Jenis hubungan antar tabel yang menggunakan bersama sebuah kolom primary key. Jenis hubungan ini tergolong jarang digunakan, kecuali untuk alasan keamanan atau kecepatan akses data. Misalnya satu departemen hanya mengerjakan satu jenis pekerjaan saja dan satu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja.

2. One to many relationship

Jenis hubungan antar tabel dimana satu record pada satu tabel terhubung dengan beberapa record pada tabel lain. Jenis hubungan ini merupakan yang paling sering digunakan. Misalnya suatu pekerjaan hanya dikerjakan oleh satu departemen saja, namun suatu departemen dapat mengerjakan beberapa macam pekerjaan sekaligus.

3. Many to many relationship

Jenis hubungan ini merupakan hubungan antar tabel dimana beberapa record pada satu tabel terhubung dengan beberapa record pada tabel lain. Misalnya satu departemen mampu mengerjakan banyak pekerjaan, juga satu pekerjaan dapat ditangani oleh banyak departemen.

- a. Model ERD atau Conceptual Data Model (CDM)

Modeling dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas (entity) serta hubungan (relationship) antara entitas-entitas itu.

b. Model Relasional atau Physical Data Model (PDM) :

Model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. setiap tabel mempunyai sejumlah kolom

2.2.10 Basis Data

Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

Definisi basis data adalah :

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan file/ tabel/ arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis. (Fathansyah, 2004)

Secara konsep, database atau basis data adalah kumpulan dari data-data yang membentuk suatu berkas (file) yang saling berhubungan (relation) dengan tatacara yang tertentu untuk membentuk data baru atau informasi. Atau basis data (database) adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan (relation) antara satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan skema atau struktur tertentu. Pada komputer, basis data disimpan dalam perangkat hardware penyimpanan, dan dengan software tertentu dimanipulasi untuk kepentingan atau kegunaan tertentu. Hubungan atau relasi data biasanya ditunjukkan dengan kunci (key) dari tiap file yang ada.